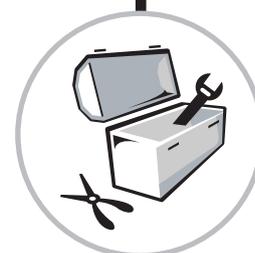
GTU C 1200 V

Caldaia a gasolio a condensazione

Italiano

30/08/07

Indice

■ Simboli utilizzati

Simbolo		
⚠	Attenzione pericolo	Rischio di lesioni e danni materiali. Rispettare scrupolosamente le istruzioni relative alla sicurezza delle persone e dei beni
i	Informazioni speciali	Informazioni importanti per il comfort
📖	Rimando	Rimando verso altre istruzioni o altre pagine delle istruzioni

1 Dichiarazione di conformità CE
Dichiarazione di conformità D.R. 8/1/2004 - BE

Fabbricante	DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S. 57 rue de la gare F-67580 MERTZWILLER +33 (0)3 88 80 27 00 +33 (0)3 88 80 27 99
Messa in circolazione da	Vedi al termine del manuale

Certifichiamo con la presente che la serie di apparecchi specificata di seguito si riferisce al modello normalizzato descritto nella dichiarazione di conformità CE, che viene fabbricato e messo in circolazione d'accordo con le esigenze e le norme delle Direttive Europee e con le esigenze e le norme definite nell'A.R. dell'8 gennaio 2004 seguenti:

Tipo di prodotto	**Caldaia a condensazione GTU C 1200 V con bruciatore di gasolio integrato.** **Tipo di caldaia: B23 e B23P**
Modello (i)	**3, 4 elementi**
Norma applicata	**- D.R. dell'8 gennaio 2004** **- 73/23/CEE Direttiva Bassa Tensione** **Norma interessata: EN 60.335.1** **- 89/336/CEE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica** **Norme generiche : EN 61000-6-3; EN 61000-6-1** **- 92/42/CEE Direttiva rendimento** **Norme interessate:EN 303.2 ; EN 304** **- Pr EN 15034: Caldaia a gasolio a condensazione**
Organo di controllo	**GWI (D-Essen)** **CE 1312BR4540**
Valori misurati (A potenza nominale e 50/30 °C)	**3 elementi → NOx: 75 mg/kWh, CO < 10 mg/kWh** **4 elementi → NOx: 80 mg/kWh, CO < 10 mg/kWh**
Data: 16 gennaio 2006	Firma Direttore tecnico M. Bertrand Schaff

2 Generalità

Il montaggio e l'installazione devono essere effettuati da professionisti qualificati. Il buon funzionamento della caldaia è vincolato al rigoroso rispetto delle presenti istruzioni.

I condensati delle caldaie a gasolio a condensazione sono acidi (2 < pH < 3): Si consiglia l'installazione di un sistema di neutralizzazione dei condensati.

2.1 Regolamentazioni per la Francia

■ Edifici residenziali

Requisiti normativi di installazione e manutenzione:

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da un professionista qualificato, conformemente ai testi normativi e alle regole del mestiere in vigore. In particolare:

- Ordinanza emendata del 2 agosto 1977

Regole Tecniche e di Sicurezza applicabili agli impianti a gas combustibili e idrocarburi liquefatti, situati all'interno degli edifici residenziali e delle costruzioni annesse.

- Regolamento Sanitario Dipartimentale

Per gli apparecchi collegati alla rete elettrica:

- Norma NF-C 15-100 - Impianti elettrici a bassa tensione - Regole.

■ Edifici aperti al pubblico *(*Requisiti normativi di installazione*)*

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite conformemente ai testi normativi e alle regole del mestiere in vigore. In particolare:

Regolamento di sicurezza contro gli incendi e il panico negli edifici aperti al pubblico:

- Prescrizioni generali:
  - Per tutti gli apparecchi: Articolo GZ – Impianti a gas combustibili e idrocarburi liquefatti.
  - Successivamente, a seconda dell'utilizzo: Articoli CH- Riscaldamento, ventilazione, refrigerazione, condizionamento dell'aria, produzione di vapore e di acqua calda sanitaria.
- Prescrizioni particolari per ciascun tipo di edificio aperto al pubblico (ospedali, negozi, ecc.).

2.2 Regolamentazioni per gli altri Paesi

L'installazione e la manutenzione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato, conformemente alle regolamentazioni locali e nazionali vigenti.

3 Descrizione

3.1 Generalità

Le caldaie della gamma **GTU C 1200 V** presentano le seguenti caratteristiche:

- Caldaie a condensazione automatiche autonome ad acqua calda - Caldaia **** CE.
- Caldaia da collegare ai condotti dei fumi stagni e resistenti ai condensati, in configurazione B23 - B23P. Utilizzare solo condotti conformi a un avviso tecnico. Esempio: Condotti Ø 80 mm o Condotti Ø 110 opzionali.
- Bruciatore per la polverizzazione a gasolio domestico
- Produzione di acqua calda sanitaria
- Pannello di comando **B, EASYMATIC, EASYRADIO** o **DIEMATIC 3**

 La caldaia, il condensatore ed il bruciatore permettono l'uso di ogni tipo di gasolio :

- Gasolio standard
- Gasolio a basso contenuto di zolfo.

La produzione di acqua calda è garantita da un bollitore di ACS collocato orizzontalmente sotto la caldaia e integrato nella pannellatura.

Caratteristiche del bollitore di ACS:

- Vasca smaltata
- Contenuto acqua: 130 litri
- Scambiatore termico a elevata potenza per un riscaldamento rapido dell'acqua sanitaria
- Isolamento in schiuma rigida di poliuretano ad alta resistenza senza CFC per ridurre al massimo le dispersioni termiche

3.2 Composizione della gamma

GTU C 1200 V B	Caldaia con pannello di comando di base elettronico.
GTU C 1200 V E	Caldaia con pannello di comando elettronico **EASYMATIC**.
GTU C 1200 V ER	Caldaia con pannello di comando elettronico **EASYRADIO**.
GTU C 1200 V D	Caldaia con pannello di comando elettronico **DIEMATIC 3**

3.3 Omologazioni

- **N. di identificazione CE**: **1312BR4540**
- **Paesi di destinazione**: Il presente prodotto può essere commercializzato nei Paesi membri dell'UE, in Svizzera, in Islanda, in Norvegia e in Romania.
- **Direttiva 97/23/EC**:

Le caldaie a gas e a gasolio che funzionano a temperature inferiori o uguali a 110°C, nonché i bollitori di acqua calda sanitaria la cui pressione d'esercizio è inferiore o uguale a 10 bar rientrano nell'articolo 3.3 della direttiva e non possono pertanto essere contrassegnati con marchio CE certificante la conformità con la direttiva 97/23/CEE.
La conformità delle caldaie e dei bollitori di ACS De Dietrich alle regole del mestiere previste dall'articolo 3.3 della direttiva 97/23/CEE, è attestata dal marchio CE relativo alle direttive 92/42/CEE, 73/23 CEE e 89/336/CEE.

3.4 Dati tecnici

- Le caratteristiche seguenti si riferiscono a un CO_2 da 13% (Francia) e 12.5% (Belgio) a gasolio.
- Pressione massima d'esercizio - Circuito primario (acqua di riscaldamento): 3 bar
- Pressione massima d'esercizio - Circuito secondario (acqua sanitaria): 10 bar
- Temperatura massima d'esercizio: 100 ºC
- Regolazione del termostato della caldaia: 30 - 90 ºC
- Regolazione del termostato di sicurezza: 110 ºC
- Temperatura ambiente: 20 ºC

Tipo di caldaia			GTU C 1203 V	GTU C 1204 V
Campo di potenza bruciata		kW	16 - 21	21 - 27
Potenza nominale Pn (40/30 ºC)		kW	21.5	27.6
Campo di potenza utile - a 40/30 °C		kW	16.5-21.5	21.5-27.6
Campo di potenza utile - a 80/60 °C		kW	15.4-20.3	20.2-26.1
Potenza preregolata (40/30 ºC)		kW	20	25
Rendimento PCI - 100 % Pn - Temperatura media: 70 ºC		%	95.8	96.2
Rendimento PCI - 100 % Pn - Temperatura ritorno: 30 ºC		%	101.6	101.6
Rendimento PCI - 30 % Pn - Temperatura ritorno: 30 ºC		%	101.9	101.9
Portata d'acqua nominale (Potenza nominale)	Δ T = 30K	m^3/h	0.925	1.188
Perdite all'arresto		W	94	102
Perdite dalle pareti - a Δ T = 30 K		%	64	71
Potenza elettrica ausiliaria (Potenza nominale - Senza circolatore)		W	225	225
Tipo di bruciatore			M 123 PN	M 124 PN
Numero di elementi in ghisa			3	4
Numero di acceleratori di convezione			2	2
Contenuto acqua		litri	24	29.5
Perdita di carico circuito idraulico	Δ T = 10K	mbar*	7.5	12.5
	Δ T = 15K	mbar*	3.3	5.6
	Δ T = 20K	mbar*	1.9	3.1
Temperatura dei fumi (Potenza nominale, 40/30 ºC)		°C	<40	<40
Temperatura dei fumi (Potenza nominale, 80/60 ºC)		°C	75	80
Volume circuito dei fumi		litri	38	48
Portata massica dei fumi (Potenza nominale, 40/30 ºC)		kg/h	32	41
Pressione massima nel condotto dei fumi		Pa	4	6
Camera di combustione	Ø inscrittto	mm	240	240
	Profondità	mm	308	435
	Volume	litri	16	21
Peso netto		kg	293	321
Capacità del bollitore		litri	130	130
Potenza scambiata (1) (3)		kW	21	27
Portata continua (1) (3)	Δ T = 35K	litri/h	515	665
Portata specifica ** (2) (3)	Δ T = 30K	litri/min	18	19
Capacità di presa d'acqua *** (2) (3)	Δ T = 30K	litri/10 min	215	220
Costante di raffreddamento Cr		Wh/ 24h·L·K	0.29	0.29
Perdite dalle pareti (ACS)	Δ T = 45K	kW	71	71
Potenza elettrica ausiliaria (ACS)		kW	80	80

(1) Temperatura entrata scambiatore: 80 ºC
Temperatura acqua calda sanitaria: 45 ºC

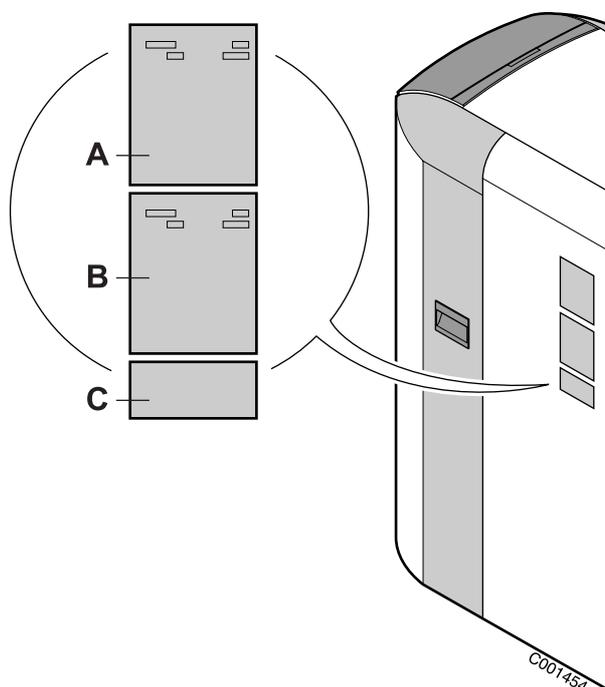
(2) Valore nominale sanitario = 60 ºC
Temperatura media acqua calda sanitaria: 40 ºC
Valore nominale caldaia: 80 ºC

(3) Temperatura acqua fredda sanitaria: 10 ºC
Pompa in posizione 3

* 1 mbar = 10 mmCE = 10 daPa = 100 Pa / 1 K = 1 ºC

** Portata specifica: aumento minimo della temperatura media di 30K, che l'apparecchio può fornire durante due prese d'acqua consecutive di 10 minuti intervallate da un arresto di 20 minuti.

*** Capacità di presa d'acqua: portata d'acqua calda sanitaria a cui può essere attinta acqua per una durata di 10 minuti, riportata alla temperatura di 30 °C.
Condizione mandata: acqua a 10 °C nella caldaia.

3.5 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione identifica il prodotto e fornisce, tra le altre, le seguenti informazioni:

A. Targhetta di identificazione - Caldaia:

- Tipo di caldaia
- la data di fabbricazione: XX (Anno) - XX (Settimana).
- il numero di serie.

B. Targhetta di identificazione - Bollitore di a.c.s.

- Tipo di bollitore ACS
- Data di fabbricazione: XX (Anno) - XX (Settimana)
- Numero di serie

C. Targhetta di identificazione - Condensatore

La targhetta di identificazione del condensatore indica il numero di serie del condensatore.

3.6 Opzioni

- **Sistema di neutralizzazione dei condensati - Collo FM155**

I condensati scorrono attraverso un serbatoio pieno di granulati dove vengono neutralizzati (pH superiore a 6.5). I condensati neutralizzati possono quindi essere inviati nella rete delle acque reflue.

La stazione di neutralizzazione deve essere controllata almeno 1 volta all'anno. È possibile controllare l'efficacia della neutralizzazione dei granulati verificando il pH dei condensati neutralizzati all'uscita dell'apparecchio (mediante la cartina del pH).

Se il pH è inferiore a 6.5, occorre assolutamente pulire la stazione di neutralizzazione e sostituire i granulati. Questi ultimi non sono nocivi per l'ambiente e possono essere eliminati senza rischi con i rifiuti domestici.

 Sono disponibili ricariche di granulati da 5 kg e di carbone attivo da 0.5 kg (codice: FM156).

- **Pompa di sollevamento per l'evacuazioni dei condensati verso un condotto di scolo più alto - Collo FM158**

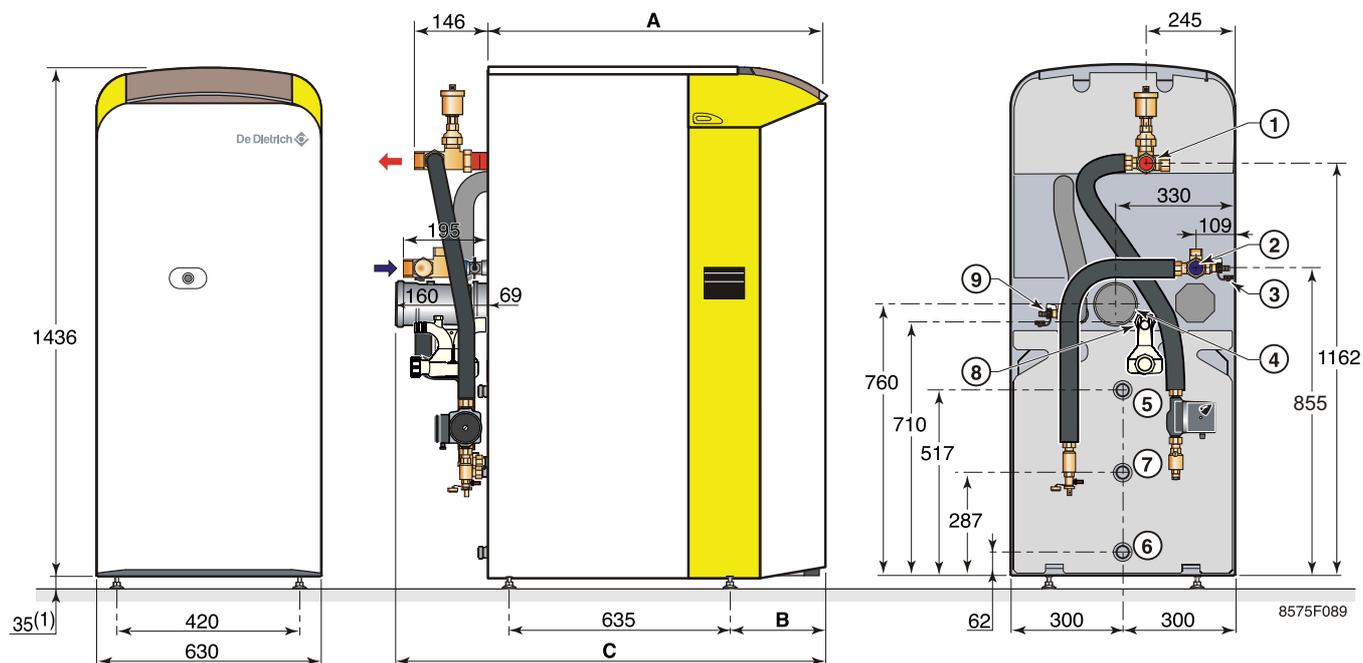
- **Base per sistema di neutralizzazione dei condensati - Collo FM157**

- **Riduzione 110 / 80 - Collo DY873.**

La caldaia è dotata di serie con un collegamento aria/fumi ø 110.

La riduzione 110/80 permette l'utilizzazione dei condotti del diametro 80 mm.

3.7 Dimensioni principali

3.7.1 Dimensioni della caldaia

	GTU C 1203 V	GTU C 1204 V
A	952	1079
B	133	260
C	1181	1308

1. **Mandata riscaldamento** - G 1
2. **Ritorno riscaldamento**- G 1
3. **Rubinetto di scarico dello scambiatore (collegamento per tubo Ø interno 14 mm)**
4. **Condotto dei fumi ø 110**
5. **Mandata dell'acqua calda sanitaria** - G 1
6. **Entrata acqua fredda sanitaria** - G 1
7. **Ritorno ricircolo acqua calda sanitaria** - G 3/4
8. **Evacuazione dei condensati (collegamento per tubo Ø interno 25 mm)**
9. **Rubinetto di riempimento/scarico (collegamento per tubo Ø interno 14 mm)**

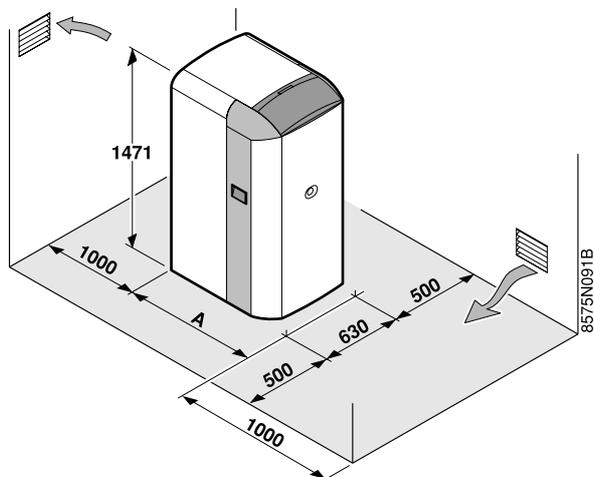
R = Filettatura
G = Filettatura esterna cilindrica, tenuta con guarnizione piatta

(1) Piedini regolabili: misura di base 35 mm. Regolazione possibile da 35 mm a 45 mm

3.7.2 Dimensioni per l'installazione

Preservare attorno alla caldaia lo spazio necesario per garantire una buona accessibilità all'apparecchio.

Dimensioni minime consigliate (in mm):

- **GTU 1200 V**

Caldaia	A (mm)
GTU 1203 V	952
GTU 1204 V	1079

4 Installazione

4.1 Luogo d'installazione

Le caldaie GTU C 1200 V devono essere installate in un locale al riparo dal gelo.

Al fine di evitare il deterioramento delle caldaie, è opportuno impedire che composti clorati e/o fluorati, sostanze particolarmente corrosive, contaminino l'aria di combustione. Questi composti sono presenti, per esempio, nelle bombolette spray, nelle vernici, nei solventi, nei prodotti per la pulizia, nei detersivi, nei detergenti, nei collanti, nel sale antineve, ecc...
Di conseguenza:
- evitare di aspirare l'aria evacuata dai locali in cui si utilizzano simili prodotti: negozi di parrucchieri, locali presse, locali industriali (solventi), locali in cui siano presenti macchinari refrigeranti (rischio di perdite di refrigerante), ecc...
- evitare di stoccare questi prodotti in prossimità delle caldaie.
In caso di corrosione della caldaia e/o delle sue periferiche a causa di composti clorati e/o fluorati, la garanzia contrattuale non può essere applicata.

Al momento dell'installazione della caldaia, attenersi alla classe di protezione IPX2D.

4.2 Montaggio

Vedere: Istruzioni per l'installazione della caldaia.

4.3 Aerazione

Le caldaie a condensazione richiedono un sistema di evacuazione dei fumi o di ingresso dell'aria pulita specifico per la modalità di funzionamento. L'impianto deve essere realizzato in conformità con la legislazione in vigore.

Disporre gli ingressi dell'aria facendo riferimento ai fori di ventilazione in alto, in modo che l'aria si rinnovi in tutto il locale caldaia.

Non ostruire (nemmeno parzialmente) gli ingressi dell'aria nel locale.

Le misure minime, nonché gli spazi per l'ingresso di aria fresca e l'evacuazione dell'aria sono regolamentate dal decreto del 21/03/1968 e successive modifiche; oltre alle norme dei paesi di installazione.

■ Generatore installato in un edificio di uso pubblico (installazioni inferiori a 70 kW)

- L'ingresso d'aria fresca deve:
  - trovarsi nella parte bassa del locale,
  - essere di misura libera minima calcolata sulla base di 0.03 dm^2 per kilowatt di potenza installata e almeno pari a 2.5 dm^2.
- L'evacuazione dell'aria deve:
  - trovarsi nella parte alta del locale,
  - essere posta sopra il tetto (salvo dispositivo d'efficienza purchè non disturbi il vicinato),
  - essere di sezione libera (corrispondente a 2/3 di quella dell'ingresso dell'aria e almeno pari a 2.5 dm^2).

■ Generatore installato in un edificio ad uso individuale

- Un ingresso sufficiente di aria fresca deve trovarsi il più vicino possibile agli apparecchi. La sezione relativa deve essere almeno di 0.5 dm^2.
- Nella parte superiore, l'evacuazione d'aria deve assicurare un'aerazione efficace.

■ Edifici aperti al pubblico

- Edificio nuovo: fare riferimento al decreto del 25/06/1980 (installazioni superiori a 20 kW e inferiori o pari a 70 kW).
- Edificio preesistente: fare riferimento al decreto del 25/06/1980 (installazioni inferiori a 70 kW).

4.4 Raccordi della fumisteria

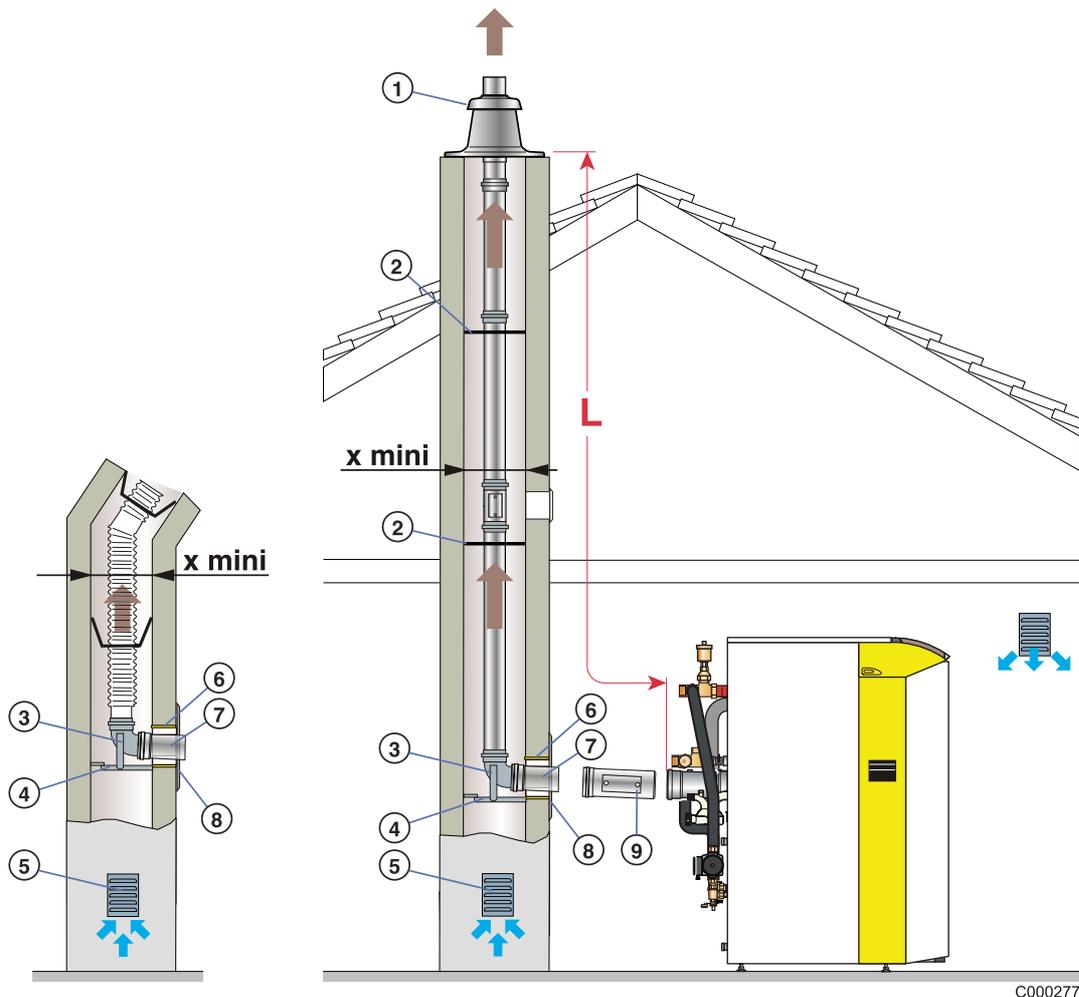
- Le parti orizzontali lato fumi saranno realizzate con una pendenza di 3 % verso la caldaia. La sezione di aerazione del locale per i collegamenti di tipo B_{23} (ovvero l'aspirazione dell'aria comburente nel locale) deve essere conforme alla norma DTU 61.1.
- I raccordi dei condotti della canna fumaria di tipo B_{23P} sono sotto pressione e pertanto devono essere installati all'esterno oppure, se all'interno dell'edificio, protetti da una guaina in muratura ventilata. La ventilazione deve essere garantita:
  - mediante un foro situato nella parte inferiore, che possa prendere aria dalle parti comuni ventilate o direttamente dall'esterno, e
  - mediante un foro situato nella parte alta, che sbocchi all'esterno. La sezione minima del vuoto d'aria e dei fori necessari deve essere di 100 cm^2 (sezione libera).

Questa guaina deve avere alcune parti smontabili, in modo che sia possibile ispezionare il condotto dei fumi lungo tutto il suo percorso.

Rispettare le prescrizioni relative all'installazione e le note informative concernenti le lunghezze consentite per i condotti dei fumi.

- Montare il condotto dei fumi conformemente alle istruzioni di montaggio.
- Controllare la tenuta conformemente alle normative in vigore.

4.4.1 Collegamento aria/fumi

Configurazione tipo B_{23}-B_{23P}: Collegamento a una canna fumaria (aria comburente presa nel locale caldaia)

1	Terminale con zoccolo di raccordo
2	Stelle di centratura (2 pezzi)
3	Curva 87°
4	Guida di supporto
5	Griglia di aerazione
6	Bussola
7	Prolunga 0.5 m
8	Piastra di finitura
9	Tubo d'ispezione destro

Per il Belgio: Il condotto di collegamento tra la canna fumaria e la caldaia deve essere di tipo conforme alla norma pr. NBN 61-002.

Il condotto di fumisteria non deve essere murato all'interno canna fumaria.

4.4.2 Lunghezze dei condotti aria/fumi

		Ø 80 mm Rigido	Ø 80 mm Flessibile	Ø 110 mm Rigido	Ø 110 mm Flessibile
Lmax		18	15	20	17
Xmini	Ø	160	160	190	190
	Sezione	140x140	140x140	170x170	170x170

Lmax si misura sommando le lunghezze dei condotti aria/fumi dritti e le lunghezze equivalenti degli altri elementi :

Lunghezza equivalente delle condotti PPS (m)	Ø 110	Ø 80
Curva 87°	2	1.9
Curva 45°	1.1	1.2
Tubo d'ispezione destro	0.5	0.3
Curva 87 d'ispezione	2	0.7

4.5 Collegamento idraulico

L'installazione deve essere realizzata seguendo le normative in vigore, le regole del mestiere e le raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni.

4.5.1 Istruzioni importanti per il collegamento del circuito di riscaldamento

Tra la caldaia e le valvole di sicurezza non deve esservi alcun oggetto che possa otturare in modo totale o anche parziale (DTU - 65.11, § 4.22 - NF P 52-203).

Gli impianti di riscaldamento devono essere studiati e realizzati in modo da impedire il ritorno dell'acqua del circuito di riscaldamento e dei prodotti di combustione in esso introdotti verso la rete dell'acqua potabile (articolo 16-7 del Regolamento Sanitario Dipartimentale tipo. Occorre installare un disconnettore CB (disconnettore a zona di pressioni diverse non controllabili) per il riempimento del circuito di riscaldamento, secondo la norma NF P 43-011..

Prima di procedere ai collegamenti idraulici del circuito di riscaldamento e dello scambiatore del bollitore acqua calda sanitaria, è indispensabile risciacquare questi circuiti per rimuovere tutte quelle particelle che rischiano di danneggiare certi organi come (valvola di sicurezza, pompe, valvole...).

Nel caso degli impianti con protezione termostatica, è possibile raccordare soltanto le valvole di sicurezza arrecanti il simbolo "H" e solo sulla diramazione di sicurezza della mandata caldaia; la capacità di scarico delle valvole deve corrispondere alla potenza nominale utile massima della caldaia (Germania: DIN 4751 scheda 2).

4.5.2 Collegamento idraulico del circuito acqua sanitaria

Per il collegamento, è necessario attenersi alle norme e alle direttive locali in materia

Le vasche dei bollitori di acqua calda sanitaria possono funzionare con una pressione massima d'esercizio di 10 bar. Normalmente, le vasche funzionano a 7 bar.

■ Precauzioni particolari

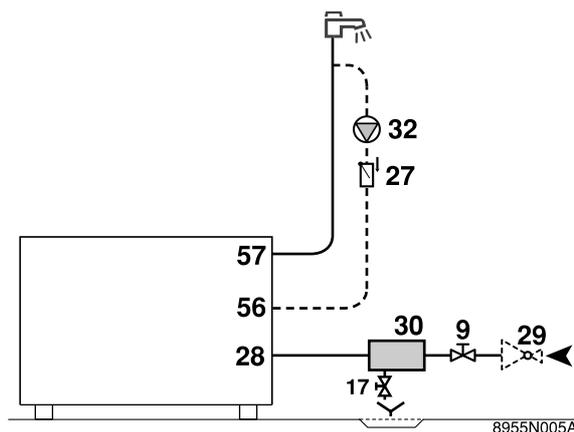
Prima del collegamento idraulico, **sciacquare le tubazioni di ingresso dell'acqua sanitaria** per evitare di introdurre particelle della vasca del bollitore.

■ Disposizione per la Svizzera

Eseguire i collegamenti secondo le prescrizione della Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque. Rispettare le prescrizioni locali delle fabbriche di distribuzione dell'acqua.

■ Collegamento acqua fredda sanitaria

Realizzare il collegamento all'acqua fredda. Prevedere uno scarico d'acqua nel locale caldaia e un "imbuto-sifone" per il gruppo di sicurezza.

I componenti utilizzati per il collegamento all'alimentazione di acqua fredda devono essere conformi alle norme e alle regolamentazioni in vigore nel Paese in questione. Prevedere una valvola di non ritorno nel circuito acqua fredda sanitaria.

- **9.** Valvola di sezionamento
- **17.** Rubinetto di scarico
- **27.** Valvola di non ritorno
- **28.** Entrata acqua fredda sanitaria
- **29.** Riduttore di pressione
- **30.** Gruppo di sicurezza tarato a 7 bar
- **32.** Pompa ricircolo acqua calda sanitaria (facoltativa)
- **56.** Ritorno ricircolo acqua calda sanitaria
- **57.** Uscita acqua calda sanitaria

■ Valvole di sezionamento

Isolare idraulicamente i circuiti primario e secondario mediante valvole di arresto per agevolare le operazioni di manutenzione del bollitore. Le valvole consentono di eseguire la manutenzione del bollitore e dei suoi componenti senza svuotare tutto l'impianto.

Queste valvole consentono inoltre di isolare il bollitore al momento del controllo sotto pressione della tenuta dell'impianto, se la pressione di prova supera la pressione di servizio consentita per il bollitore.

Se la tubatura di distribuzione è di rame, posizionare un manicotto di acciaio, di ghisa o di materiale isolante tra l'uscita di acqua calda del bollitore e la tubatura, per evitare qualsiasi corrosione sul raccordo.

■ Riduttore di pressione

Se la pressione di alimentazione supera l'80 % della taratura della valvola o del gruppo di sicurezza (es.: 5,5 bar per un gruppo di sicurezza tarato a 7 bar), occorre applicare un riduttore di pressione a monte del bollitore di a.c.s.. Installare il riduttore di pressione a valle del contatore dell'acqua, in modo da avere la stessa pressione in tutti i condotti dell'impianto.

■ Circuito di spurgo

Durante il processo di riscaldamento, è possibile che una parte di acqua venga scaricata dal circuito di spurgo per garantire la sicurezza dell'impianto. Non otturare!

■ Ricircolo acqua calda sanitaria

Per assicurare la disponibilità d'acqua calda all'apertura dei rubinetti, è possibile installare un condotto di ricircolo tra le prese di alimentazione e il tubo di ricircolo del bollitore. In questo condotto dev'essere previsto una valvola di non ritorno.

■ Provvedimenti per impedire il ritorno dell'acqua calda

Prevedere una valvola di non ritorno nel circuito acqua fredda sanitaria.

Se il bollitore è chiuso, la valvola di non ritorno deve essere facilmente accessibile.

■ Valvola di sicurezza

Conformemente alle norme di sicurezza, montare una valvola di sicurezza piombata all'ingresso dell'acqua fredda sanitaria del bollitore.

Taratura della valvola di sicurezza : → 10 bar.

Per la Francia, si consigliano i gruppi di sicurezza idraulici a membrana con marcatura NF.

- Integrare la valvola di sicurezza nel circuito di acqua fredda.
- Installare la valvola di sicurezza vicino al bollitore, in un luogo di facile accesso.

Dimensionamento:

Il gruppo di sicurezza e il suo collegamento al bollitore di a.c.s. devono avere almeno lo stesso diametro del tubo di alimentazione dell'acqua fredda del circuito sanitario del bollitore.

Tra la valvola o il gruppo di sicurezza e il bollitore non devono essere presenti organi di sezionamento.

Il tubo di scarico del gruppo di sicurezza deve avere una pendenza continua e sufficiente e la sua sezione deve essere almeno uguale a quella dell'uscita del gruppo di sicurezza (per evitare di rallentare lo scarico dell'acqua in caso di sovrapressione).

Il condotto di deflusso della valvola o del gruppo di sicurezza non deve essere ostruito.

Francia:

Il livello del gruppo di sicurezza dev'essere inferiore a quello dell'ingresso d'acqua fredda per permettere lo svuotamento. In caso contrario, prevedere un tubo di svuotamento nel punto più basso del bollitore (vedere schema).

Germania:

Definire le dimensioni della valvola di sicurezza in base alla norma DIN 1988 :

Capacità litri	Dimensioni della valvola Dimensioni min. del raccordo in entrata	Potenza di riscaldamento kW max
< 200	R o Rp 1/2	75
200 → 1000	R o Rp 3/4	150

Montare la valvola di sicurezza sul bollitore per evitare di svuotarlo durante i lavori

Installare un rubinetto di scarico nella parte bassa del bollitore.

4.5.3 Esempi d'installazione

Gli schemi seguenti sono forniti a titolo esemplificativo.. È possibile realizzare altri collegamenti..

■ Legenda degli schemi

1 Mandata riscaldamento
2 Ritorno riscaldamento
3 Valvola di sicurezza 3 bar
4 Manometro
7 Sfiato automatico
9 Valvola
10 Valvola miscelatrice a 3 vie
11 Acceleratore riscaldamento
16 Vaso d'espansione
17 Valvola di svuotamento
18 Riempimento del circuito di riscaldamento
21 Sonda della temperatura esterna
Nessuna sonda con il pannello B
Di serie con il pannello E
Di serie con il pannello D
22 Sonda caldaia regolazione
23 Sonda temperatura di mandata dopo la valvola miscelatrice
26 Pompa di carico sanitaria
27 Valvola di non ritorno
28 Entrata acqua fredda sanitaria
29 Riduttore di pressione
30 Gruppo di sicurezza tarato e piombato a 7 bar
32 Pompa ricircolo acqua calda sanitaria (facoltativa)
33 Sonda temperatura acqua calda sanitaria (Opzione)
44 Termostato limitatore 65 °C a riarmo manuale per impianto a pavimento (Francia: DTU 65.8, NF P 52-303-1)
50 Disconnettore
51 Valvola termostatica
52 Valvola differenziale (con opzioni EA 61 e EA 63)
56 Ritorno condotto di ricircolo A.C.S.
57 Uscita acqua calda sanitaria
65 Circuito a bassa temperatura (radiatori o riscaldamento a pavimento)
75 Pompa a uso sanitario

■ Opzioni

EA 54 Kit di sicurezza idraulica
EA 59 Collettore per 2 circuiti
EA 60 Collettore per 3 circuiti
EA 61 Modulo idraulico per 1 circuito diretto e pompa a 3 velocità
EA 63 Modulo idraulico per 1 circuito con valvola e pompa a 3 velocità
EA 65 Modulo idraulico per un circuito e valvola con pompa elettronica
EA 67 Modulo idraulico per 1 circuito diretto e pompa elettronica

Impianto con 1 circuito di riscaldamento diretto radiatore (senza valvola miscelatrice)

Pannelli di comando possibili per questo tipo di installazione:

① Pannello di comando **B**

② Pannello di comando **E (EASYMATIC)** o **ER (EASYRADIO)**

③ Pannello di comando **D (DIEMATIC 3)**

Opzioni necessarie:

④ Nessuna opzione necessaria

Il pannello **B** può gestire di serie un secondo circuito diretto (termostati ambiente disponibili in opzione).

Impianto con 1 circuito di riscaldamento diretto (radiatore) e 1 circuito con valvola miscelatrice (radiatori o riscaldamento a pavimento)

Pannelli di comando possibili per questo tipo di installazione:

① Pannello di comando **D (DIEMATIC 3)**

Opzioni necessarie:

② 1 opzione scheda con sonda di mandata **FM48**

Il circuito A può non essere presente.

Impianto con 1 circuito di riscaldamento piscina e 1 circuito con valvola miscelatrice (radiatori o riscaldamento a pavimento)

Pannelli di comando possibili per questo tipo di installazione:

① Pannello di comando **D (DIEMATIC 3)**

Opzioni necessarie:

② 1 Opzione sonda ACS - Collo **AD212**

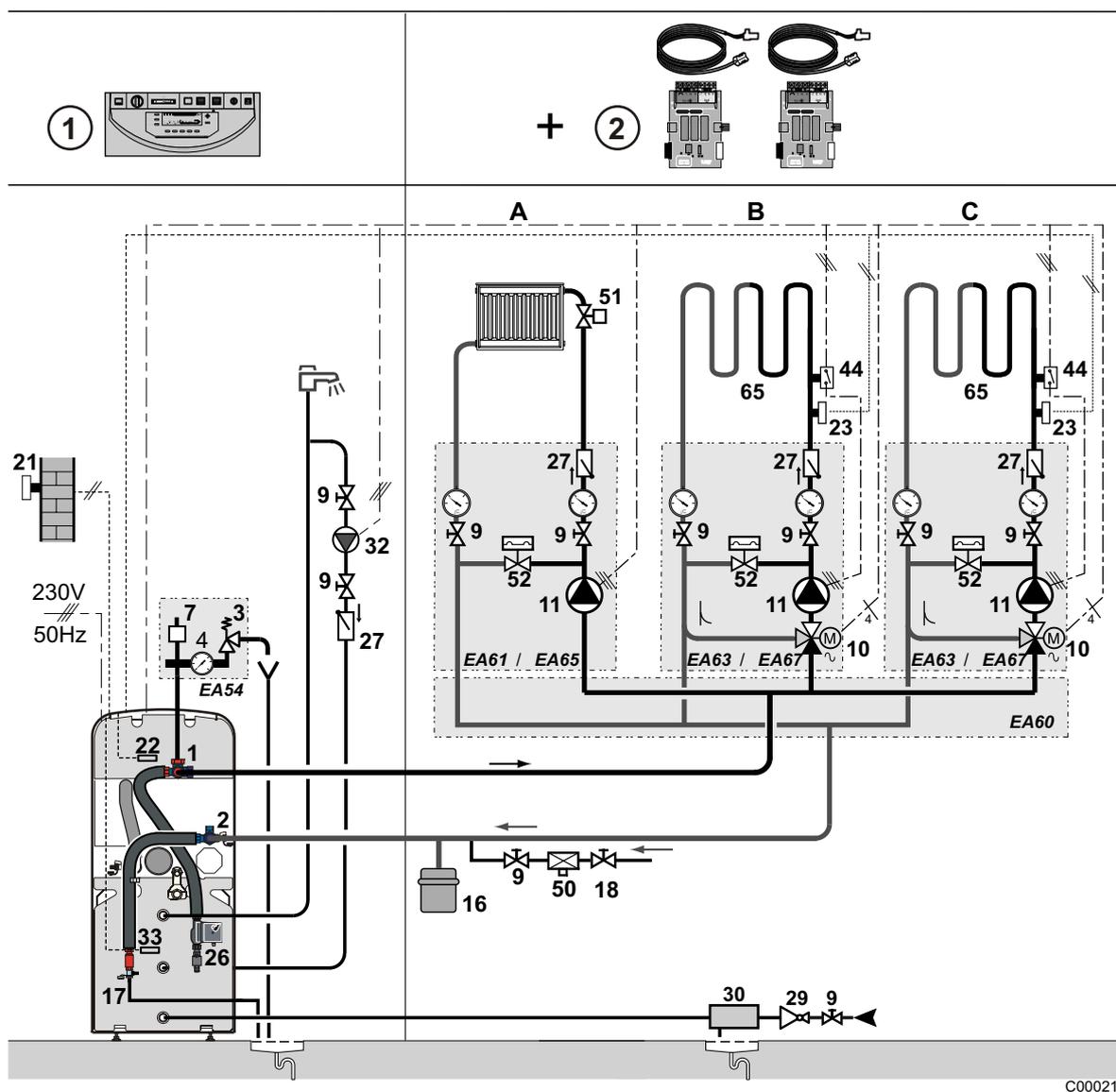
③ 1 opzione scheda con sonda di mandata **FM48**

Impianto con 1 circuito di riscaldamento diretto (radiatore) e 2 circuiti con valvola miscelatrice (radiatori o riscaldamento a pavimento)

Pannelli di comando possibili per questo tipo di installazione:

① Pannello di comando **D (DIEMATIC 3)**

Opzioni necessarie:

② 2 schede con sonda di mandata **FM48**

4.6 Bruciatore

Vedere: Istruzioni del bruciatore.

4.7 Collegamenti elettrici

Vedere: Istruzioni per il pannello di comando.

5 Messa in servizio

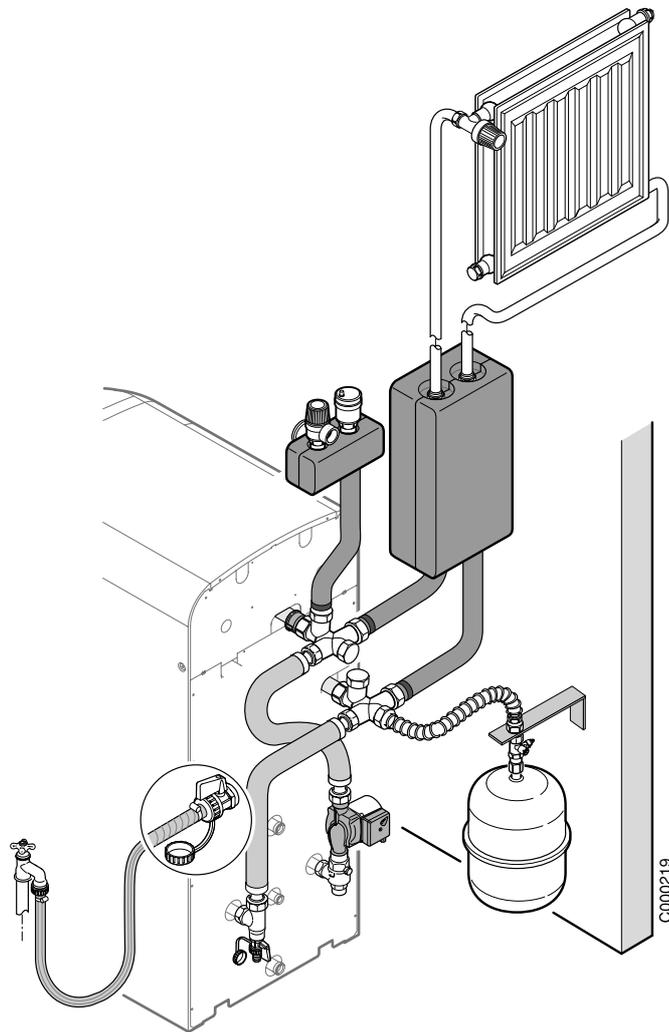
5.1 Ultimi controlli prima della messa in servizio

La prima messa in servizio deve essere effettuata da un professionista qualificato.

Prima della messa in funzione, è necessario svuotare completamente e risciacquare l'impianto di riscaldamento.

5.2 Riempimento d'acqua dell'impianto

5.2.1 Circuito primario

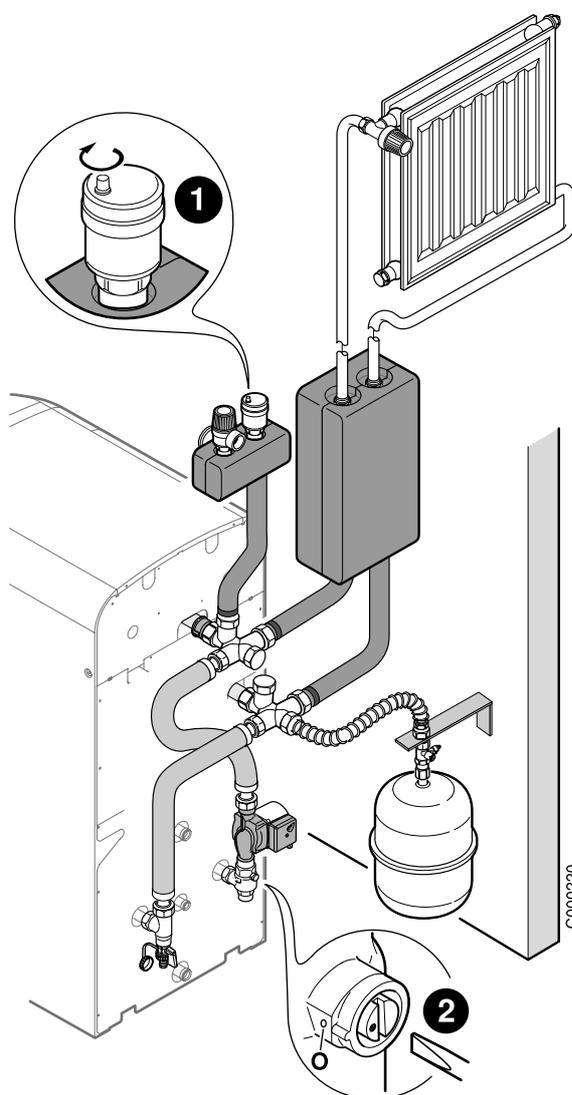
■ **Circuito di riscaldamento**

- Effettuare il riempimento lentamente dal punto basso dell'impianto di ricaldamento:

- con il rubinetto di riempimento e di svuotamento (vedere illustrazione sopra). In questo caso, il tubo (Ø interno14 mm) deve essere assolutamente scollegato dopo il riempimento.
- o con il disconnettore approntato dall'installatore (vedere riferimento 50 schemi di principio qui sopra).

- Spurgare l'impianto

Lo spurgo dell'aria dall'impianto si effettua dall'alto, aprendo uno o più sfiati. Chiudere il(i) punto(i) di spurgo quando esce acqua.

Controllare la tenuta di tutti i raccordi dell'impianto.

■ **Scambiatore del bollitore di a.c.s.**

Per effettuare correttamente lo spurgo dello scambiatore del bollitore di a.c.s., procedere come segue:

 Svitare il tappo dello spurgo automatico.

 Mettere la valvola di non ritorno in posizione aperta (**O**).

Questi elemento saranno rimessi nella propria posizione una volta effettuata la messa in servizio della caldaia.

Verificare il funzionamento della valvola di sicurezza riscaldamento.

- Riempire d'acqua il sifone

Può essere dannoso mettere in funzione la caldaia se il sifone dell'acqua di condensazione è vuoto.

5.2.2 Circuito secondario (acqua sanitaria)

1. Riempire completamente il bollitore di a.c.s. mediante il tubo di ingresso dell'acqua fredda, lasciando aperto un rubinetto dell'acqua calda.
2. Far sfiatare accuratamente il bollitore di a.c.s. e la rete di distribuzione, per evitare i rumori e gli scossoni provocati dall'aria imprigionata che si sposta nelle tubature al momento della presa d'acqua:
   - Riempire completamente il bollitore di a.c.s. mediante il tubo di ingresso dell'acqua fredda, lasciando aperto un rubinetto dell'acqua calda. Chiudere il rubinetto solo quando lo scolo avviene regolarmente senza rumore e senza scossoni nella tubatura.
   - Far sfiatare successivamente tutte le tubature d'acqua calda aprendo i rubinetti corrispondenti.

   Queste operazioni consentono anche il risciacquo e la pulizia delle tubature dell'acqua calda poste in uscita del bollitore di a.c.s..
3. Controllare gli organi di sicurezza (in particolare la valvola o il gruppo di sicurezza), facendo riferimento alle istruzioni fornite con questi componenti.

5.3 Messa in funzione del bollitore

Riempire, spurgare e controllare la tenuta dei circuiti primario (riscaldamento) e secondario (ACS) come indicato nel capitolo precedente.

1. Svitare il tappo dello spurgo automatico.
2. Mettere la valvola di non ritorno in posizione aperta (**O**).
3. Se necessario sgommare la pompa di carico. per farlo, svitare il tappo di protezione sul davanti della pompa. Infilare un cacciavite nell'apertura dell'asse della pompa e ruotare ripetutamente l'asse a destra e a sinistra.
4. Procedere allo svuotamento:

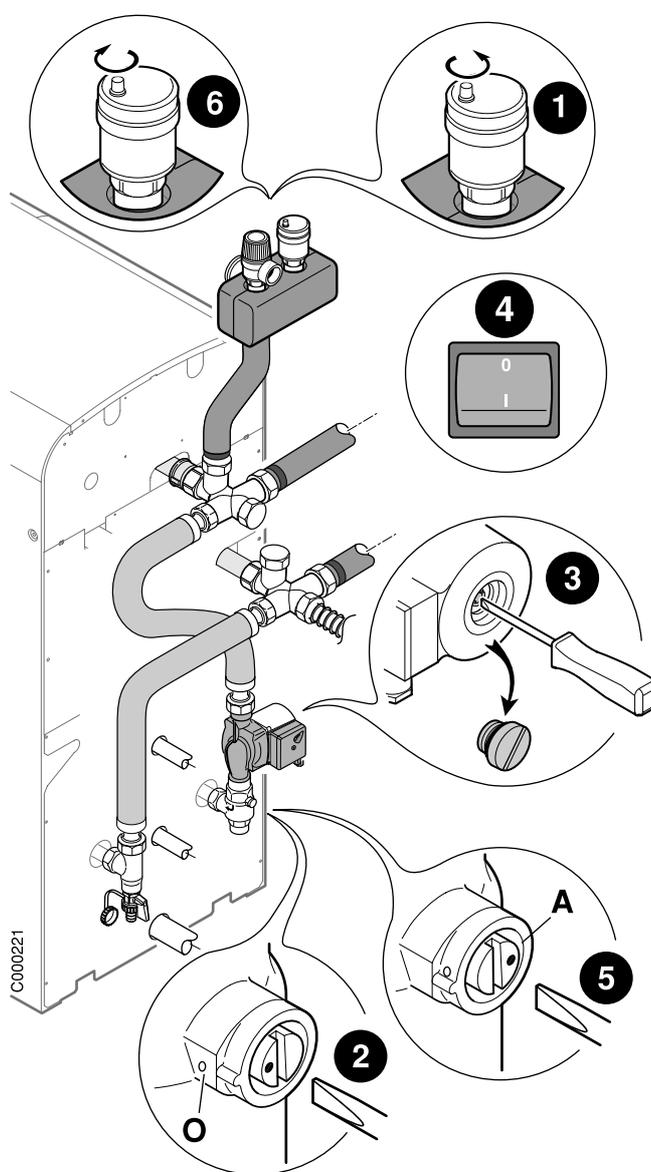
   Mettere la caldaia sotto tensione.

   Vedere: Istruzioni per il pannello di comando

   Sarà eseguito automaticamente un ciclo di svuotamento. Ripetere questa operazione 3 o 4 volte a seconda della capacità del bollitore di a.c.s. azionando il pulsante On/Off della caldaia.

   Questa sequenza di sfiato non viene attivata se la temperatura del bollitore è superiore a 25 °C.

   Eseguire l'integrazione d'acqua nel circuito primario.
5. Posizionare la valvola antitermosifone in posizione automatica (**A**).
6. Riavvitare il tappo dello sfiato automatico.

Durante il processo di riscaldamento, una certa quantità di acqua potrebbe fuoriuscire dalla valvola o dal gruppo di sicurezza ; ciò evita la dilatazione dell'acqua. Questo fenomeno è assolutamente normale e non deve essere ostacolato in alcun caso.

5.4 Messa in funzione del bruciatore

Vedere: Istruzioni del bruciatore

6 Manutenzione

6.1 Controllo e pulizia dei componenti principali

6.1.1 Livello dell'acqua

Controllare regolarmente il livello dell'acqua nell'impianto. Se necesario, rabboccare evitando di inserire brutalmente acqua fredda nella caldaia calda. Se è necessario procedere a questa operazione più volte durante la stagione, individuare la perdita e risolvere il problema.

Non svuotare l'impianto se non è assolutamente necesario. Esempio: assenza di molti mesi con rischio di gelo nell'edificio.

6.1.2 Organi di sicurezza

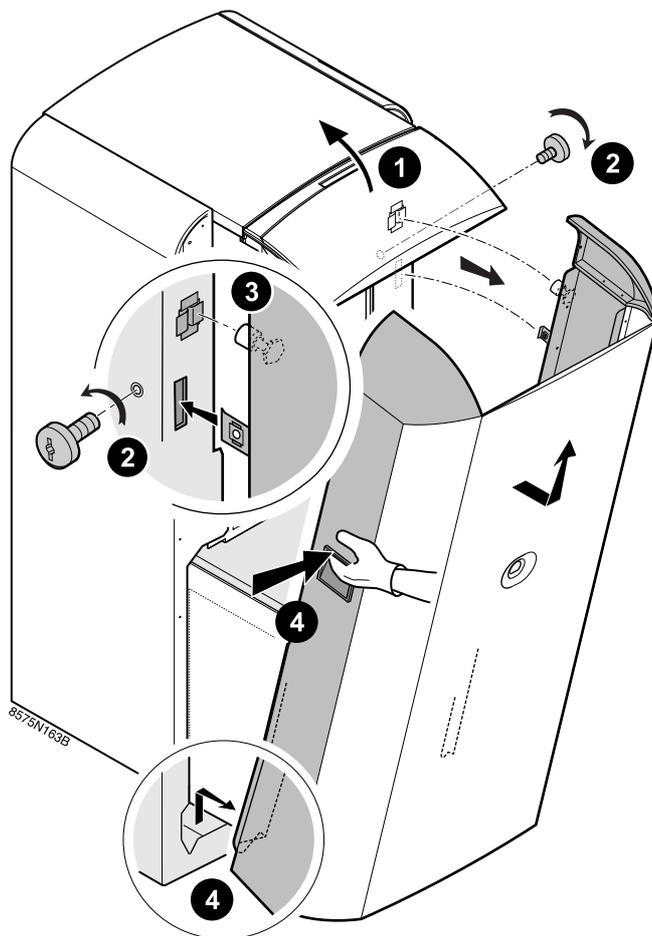
Verificare che gli organi di sicurezza funzionino correttamente (soprattutto la valvola del circuito riscaldante).

6.2 Caldaia

Il rendimento ottimale della caldaia dipende dal suo stato di pulizia.

La pulizia della caldaia deve essere effettuata ogni volta che se ne presenta la necessità e, come nel caso del camino **almeno una volta all'anno**, tenere in considerazione sia la regolamentazione vigente sia il contratto di assicurazione e/o manutenzione sottoscritto.

Le operazioni di pulizia si eseguono sempre con la caldaia spenta e con l'alimentazione elettrica scollegata.

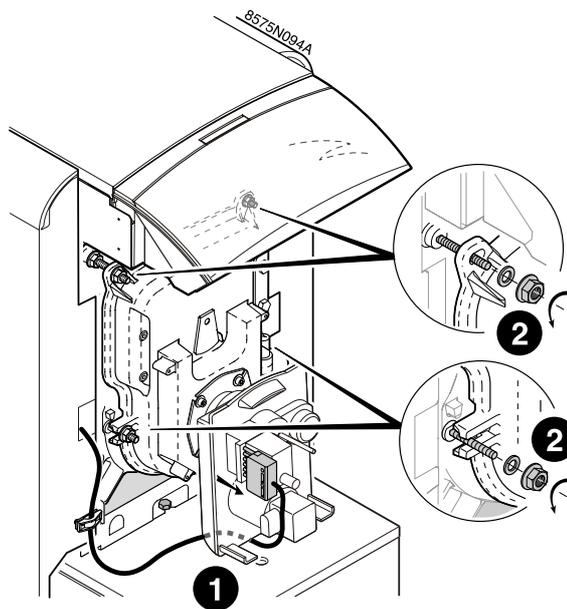
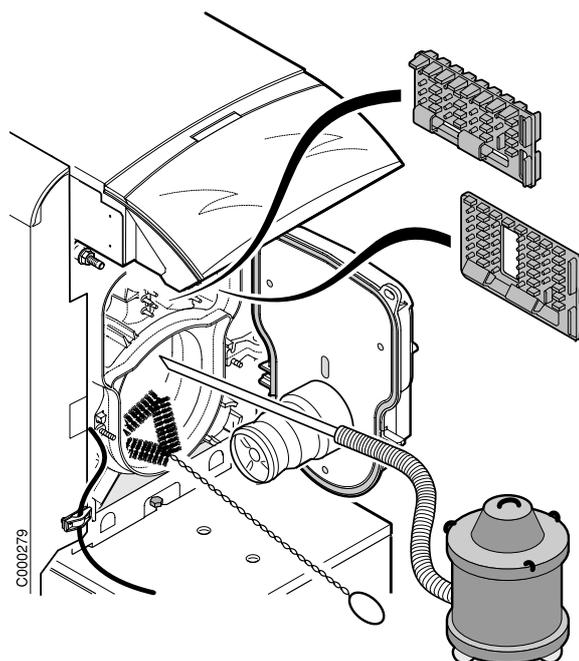
Per accedere ai vari organi su cui effettuare la manutenzione e i controlli, è necessario smontare il pannello/coperchio anteriore della caldaia. Vedi disegno qui a fianco.

Operazioni di pulizia: Vedi pagine seguenti.

Dopo la pulizia e la manutenzione:

- Effettuare la manutenzione sul bruciatore.
- Richiudere la porta bruciatore.
- Rimontare il coperchio anteriore.
- Effettuare le prove di corretto funzionamento e le misure della combustione.

6.2.1 Ripulitura della caldaia

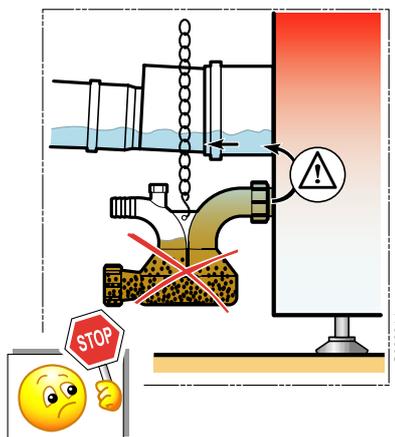
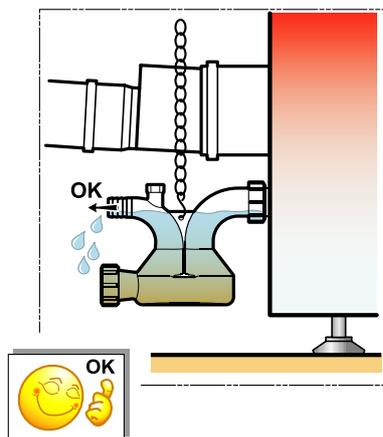
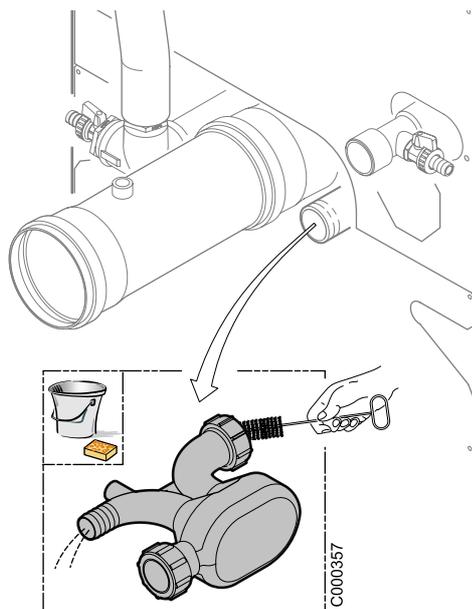
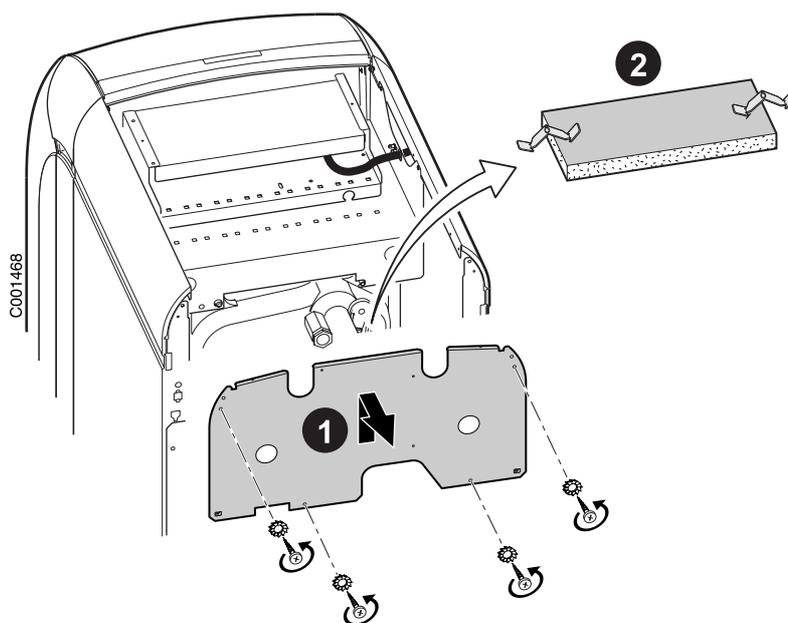
1 Scollegare il cavo di alimentazione del bruciatore.

2 Svitare i 4 dadi dadi a colletto con rondelle piatte. Aprire la porta bruciatore.

- Rimuovere gli acceleratori di convezione.
- Pulire accuratamente i condotti con lo scovolo appositamente fornito. Passare lo scovolo anche nel focolare.
- Aspirare con un aspiratore i depositi accumulati nella parte bassa dei condotti e nel focolare con un aspiratore il diametro del cui tubo d'aspirazione sia inferiore a 40 mm.
- Riposizionare gli acceleratori di convezione.
- Richiudere la porta bruciatore.
- Rimontare il pannello anteriore.

 La ripulitura chimica non è consentita per questo tipo di caldaia.

6.2.2 Condensatore - Evacuazione dei condensati

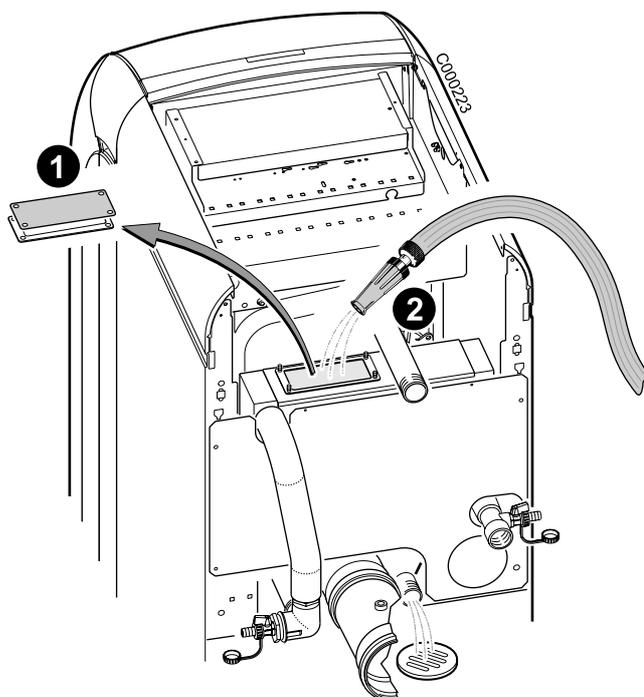
La manutenzione del condensatore e della stazione di neutralizzazione dei condensati deve essere eseguita obbligatoriamente almeno una volta all'anno da un professionista qualificato.

Le operazioni di pulizia si eseguono sempre con la caldaia spenta e con l'alimentazione elettrica scollegata.

Per garantire la sicurezza di funzionamento della caldaia: Controllare e pulire obbligatoriamente una volta all'anno il sifone e il condotto di evacuazione dei condensati.
Se non si effettua la manutenzione annuale, il sifone rischia di ostruirsi, in tal caso i condensati non potrebbero più essere smaltiti e riempirebbero il condotto di evacuazione dei fumi causando un cattivo funzionamento della caldaia.

- Smontare il sifone e sciacquarlo con acqua per evitare la formazione di tappi. Il sifone consente lo scolo dei condensati.

- Smontare il capitello
- Smontare il pannello posteriore superiore
- Rimuovere il tappo di isolamento superiore

- Aprire lo sportello dello scambiatore (Smontare i dadi + rondelle).

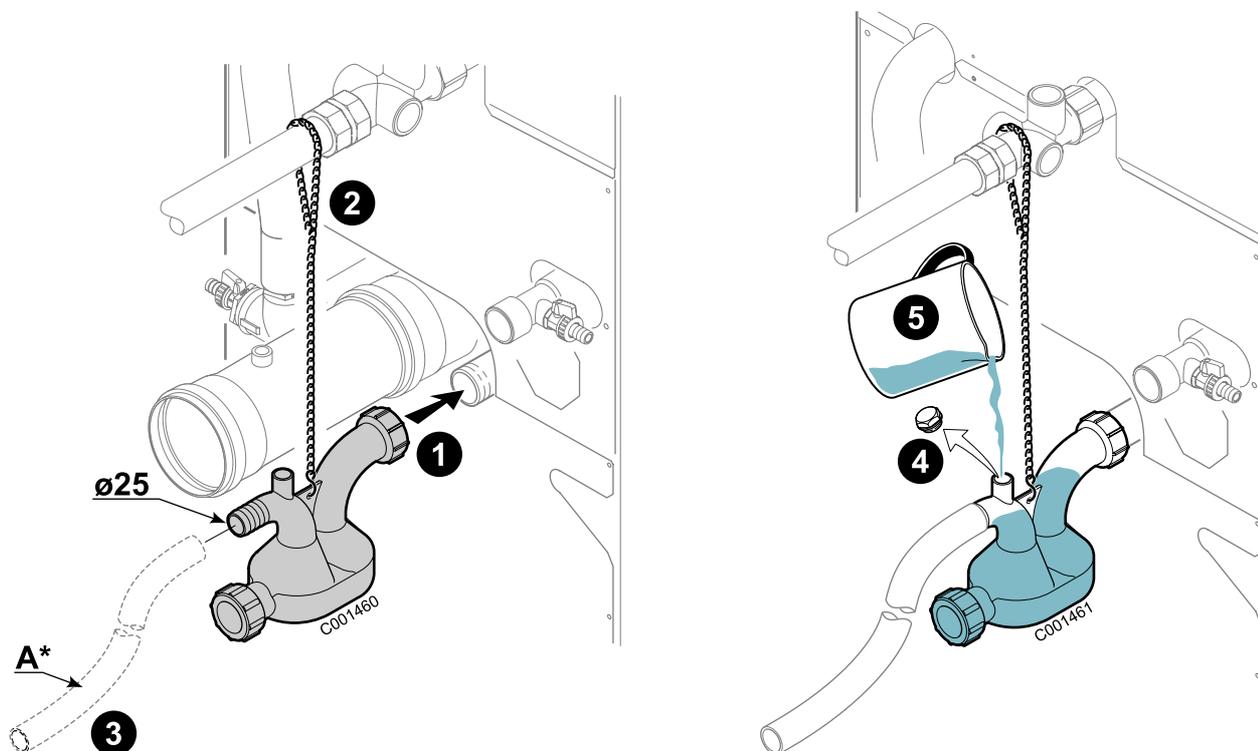
i Questo sportello assicura la tenuta stagna dello scambiatore.

- Sciacquare lo scambiatore con acqua,
- Controllare la guarnizione dello sportello (Sostituire se necessario).
- Rimontare i componenti.

i Montaggio del sifone: Vedere pagina seguente.

- Rimontare il sifone

Aggiustare la catenella: I condensati devono potere scolare naturalmente dell'uscita della caldaia verso la stazione di neutralizzazione.

A* : Tubo di scolo.

- Riempire d'acqua il sifone
- Non dimenticare di riposizionare il tappo.

6.2.3 Sistema di neutralizzazione dei condensati - (Opzione)

La stazione di neutralizzazione deve essere controllata almeno 1 volta all'anno.

È possibile controllare l'efficacia della neutralizzazione dei granulati verificando il pH dei condensati neutralizzati all'uscita dell'apparecchio (mediante la cartina del pH).

6.2.4 Pulizia della pannellatura e della spia fiamma

- Utilizzare solo acqua saponata e una spugna.
- Sciacquare con acqua pulita.
- Asciugare con un panno morbido o pelle di daino.

6.3 Bruciatore

Vedere: Istruzioni del bruciatore.

6.4 Bollitore di acqua calda sanitaria

6.4.1 Anodo di titanio

Nessuna operazione di manutenzione.

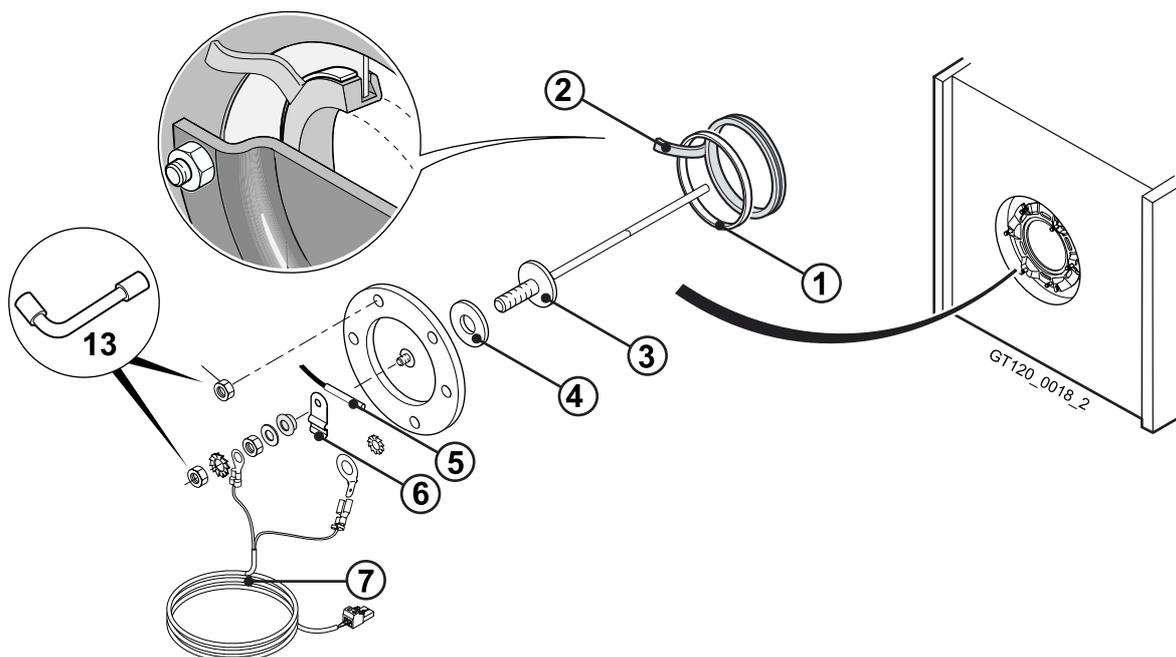
Il pannello di comando della caldaia deve essere sotto tensione per garantire il funzionamento dell'anodo di titanio.

6.4.2 Valvola o gruppo di sicurezza

È necessario procedere alla manutenzione della valvola o del gruppo di sicurezza **1 volta al mese**, in modo da verificarne il corretto funzionamento e prevenire eventuali sovrapressioni che potrebbero danneggiare il bollitore di a.c.s.. Fare riferimento alle istruzioni allegate al dispositivo di sicurezza.

Il mancato rispetto di questa regola di manutenzione può causare il deterioramento della vasca del bollitore di a.c.s. e l'annullamento della garanzia.

6.4.3 Disincrostazione

Nelle zone con acqua calcarea, si consiglia di richiedere all'installatore di eseguire annualmente una **disincrostazione** del bollitore di a.c.s., al fine di preservarne le prestazioni..

① Anello

② Linguetta all'esterno

③ Anodo di titanio

④ Guarnizione Viton

⑤ Sonda

⑥ Placca di fissaggio della sonda

⑦ Cavo per il collegamento dell'anodo di titanio

Non invertire il collegamento dell'anodo di titanio.

1. Interrompere l'ingresso di acqua fredda sanitaria.
2. Svuotare il bollitore.

Per effettuare lo svuotamento dal gruppo di sicurezza, mettere il gruppo in posizione di scarico e aprire un rubinetto d'acqua calda (o un rubinetto di spurgo) per consentire l'ingresso dell'aria.

3. Rimuovere l'isolamento del passo d'uomo.
4. Rimuovere la sonda ACS.
5. Rimuovere il passo d'uomo (chiave da 13 mm).
6. Eliminare le incrostazioni depositate sul fondo del serbatoio.

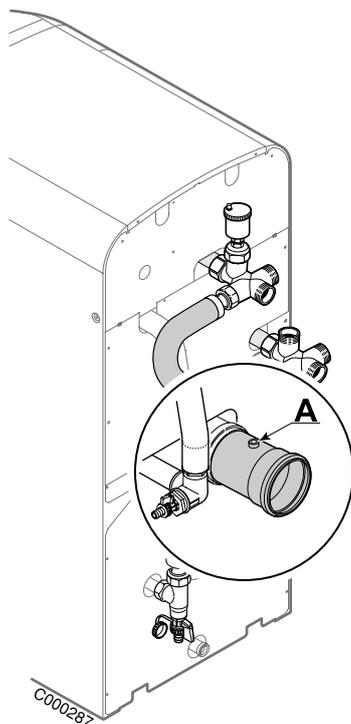
Mantenere le incrostazioni sulle pareti del serbatoio: proteggono in modo efficace dalla corrosione e rafforzano l'isolamento del bollitore.

7. Disincrostare lo scambiatore per garantirne le prestazioni.
8. Rimontare i pezzi:
   - Fissare la placca di fissaggio della sonda verso il basso.
   - Sostituire il giunto a lamelle e posizionarlo nell'orifizio d'ispezione assicurandosi di porre la linguetta di all'esterno del bollitore di a.c.s..
   - Posizionare l'anello attorno al giunto assicurandosi di porre la linguetta al di sopra dell'anello.
   - Fissare il passo d'uomo sulla flangia con i 6 dadi avvitando uniformemente a stella..

Serrare le viti senza forzare: 6 Nm
Utilizzare una chiave dinamometrica.

9. Controllare la tenuta della flangia laterale.
10. Eseguire la messa in funzione.

7 Istruzioni spazzacamino

- Controllare il termostato di sicurezza: Premere il pulsante **TEST STB** fino all'arresto della caldaia.
- Determinare le perdite dai fumi e lo smoke.
- Controllare la fumisteria e pulirla.

A: Presa di misurazione.

8 Arresto della caldaia

Precauzioni in caso di rischio di gelo

Circuito di riscaldamento:

Utilizzare un antigelo dosato correttamente, al fine di evitare che l'acqua di riscaldamento geli. Svuotare altrimenti l'intero impianto. In ogni caso, consultare l'installatore.

Circuito acqua calda sanitaria:

Svuotare il bollitore e i tubi dell'acqua calda sanitaria.

Precauzioni in caso di inattività prolungata (un anno o più)

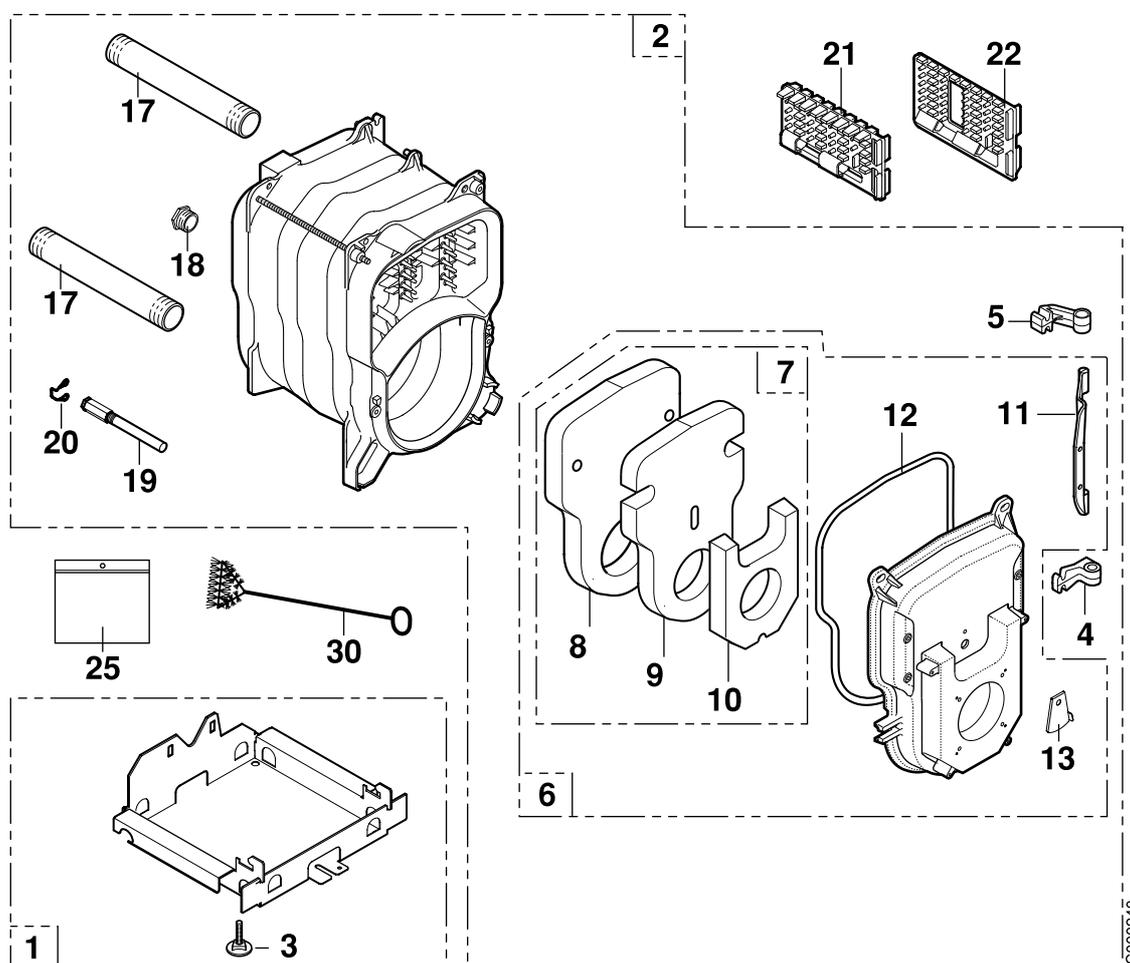
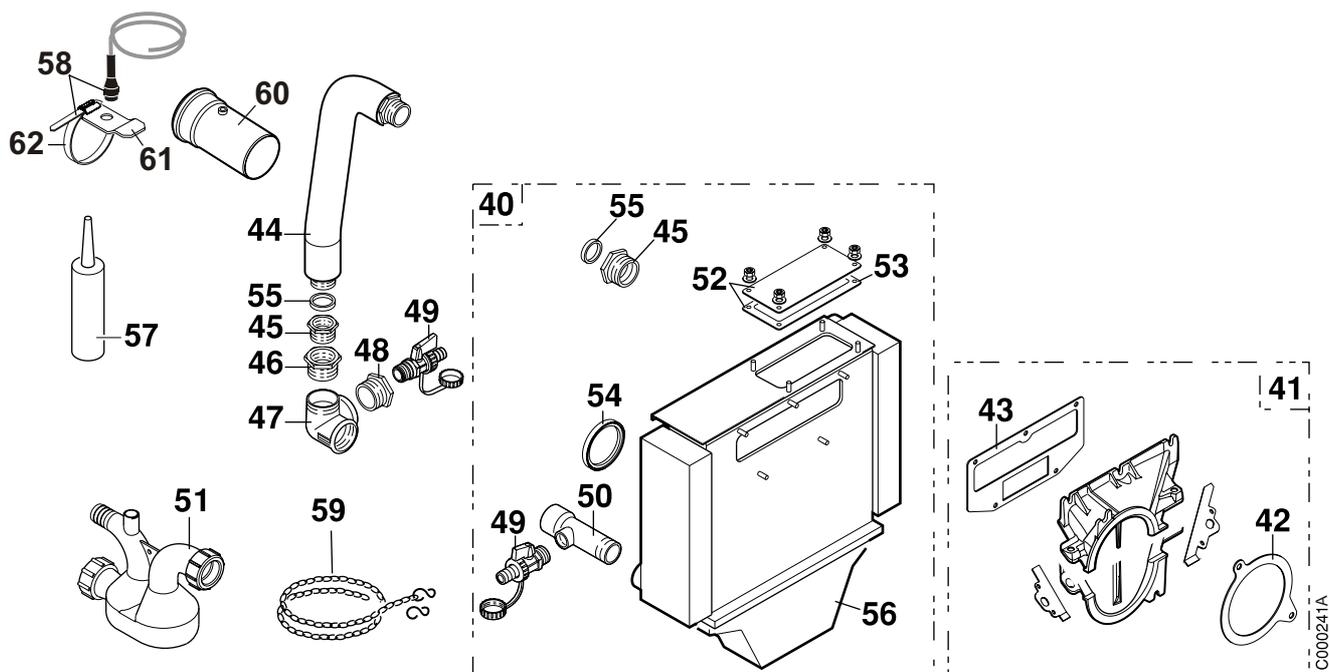
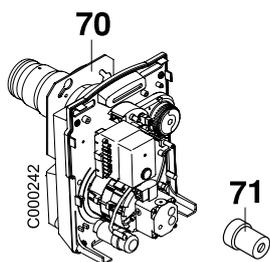
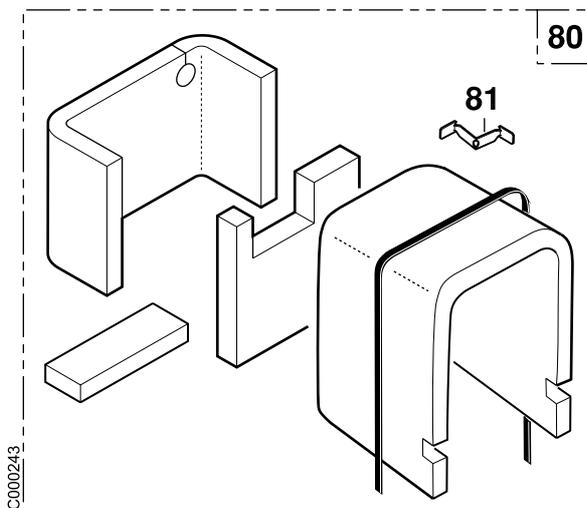
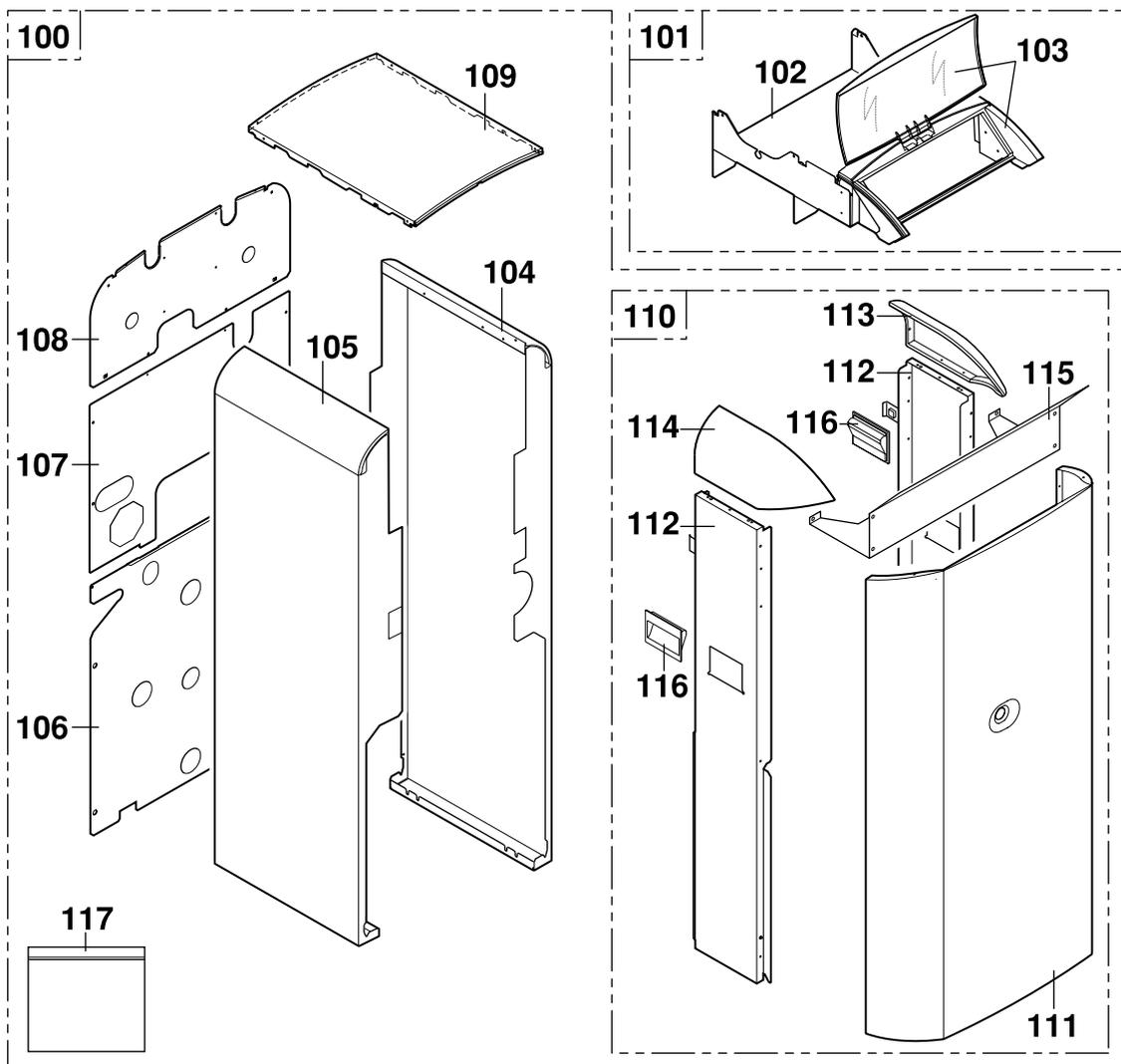
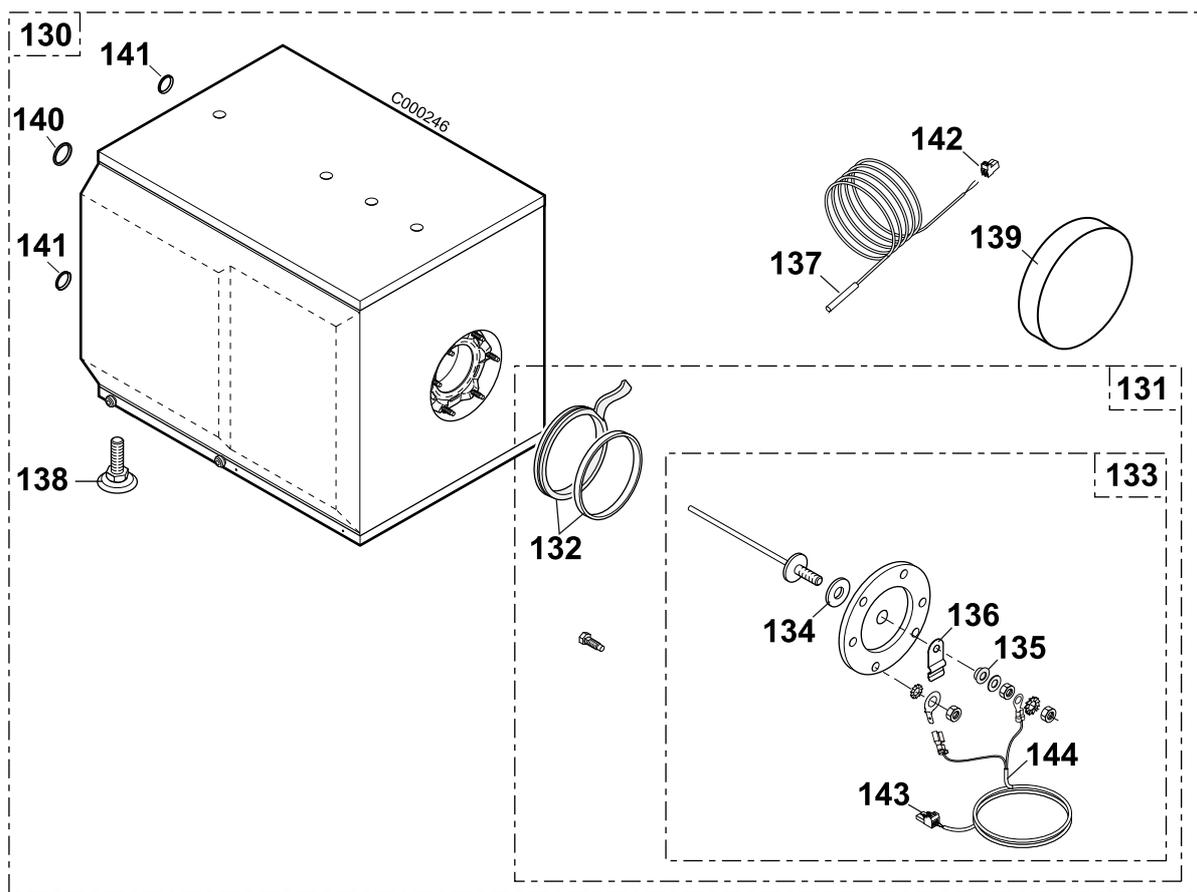
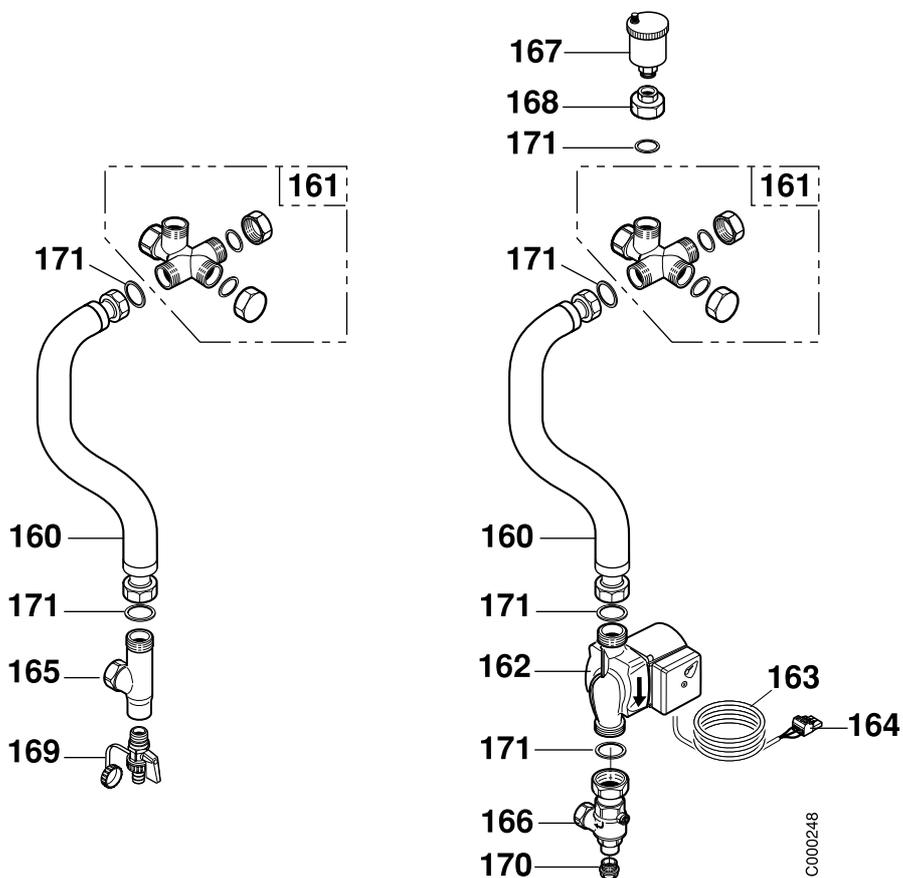
- Fare pulire accuratamente la caldaia e la canna fumaria.
- Chiudere lo sportello della caldaia per evitare circolo d'aria all'interno.
- Rimuovere il tubo che collega la caldaia alla canna fumaria e chiudere il condotto con un tampone.

Pezzi di ricambio - GTU C 1200 V

30/08/07 - 300006637-002-D

i Per ordinare un pezzo di ricambio, è **indispensabile indicare il numero di codice riportato nella lista**, davanti al riferimento del pezzo desiderato.

Vedere anche:
- Istruzioni per il pannello di comando: B, E, ER, D.
- Istruzioni del bruciatore

Corpo caldaia

Condensatore

Bruciatore

Isolamento

Pannellatura

Bollitore di a.c.s. LI 130 (Collo BH107)

Kit di collegamento tra caldaia e bollitore a.c.s. (Collo BH108)

GTU C 1200 V

Referenze	Codice	Designazione
		Corpo caldaia
1	8575-8000	Basamento completo 3 elementi
1	8575-8001	Basamento completo 4 elementi
2	200004130	Corpo della caldaia a condensazione - 3 elementi
2	200004131	Corpo della caldaia a condensazione - 4 elementi
3	9786-0646	Piedino regolabile M_10x35
4	8199-0203	Cerniera inferiore
5	8199-0204	Cerniera superiore
6	8575-8919	Porta focolare completa
7	8575-5524	Isolamento porta focolare completa
8	9425-0247	Isolamento posteriore porta
9	9425-0246	Isolamento intermedio porta
10	9425-0245	Isolamento anteriore porta
11	8199-0207	Asse porta focolare
12	9508-6032	Cavo fibra di vetro silicone
13	200006328	Sportello
17	300005411	Tubo mandata / ritorno riscaldamento
18	9495-0110	Tappo 1/2"
19	9536-1215	Pozzetto portasonde
20	9758-1286	Molla pozzetto portasonde
21	8199-0016	Turbolatore centrale
22	8199-0017	Turbolatore destro
25	8199-8983	Sacchetto viti corpo
30	9696-0223	Scovolo
		Condensatore
40	300005520	Condensatore
41	200003903	Condotto completo caldaia a condensazione
42	300005413	Guarnizione piatta elemento condotto condensatore
43	300005416	Guarnizione piatta condotto condensatore
44	9499-4104	Flessibile inox lunghezza 350
45	300005521	Connessione a - G1 - R1
46	9494-8285	Riduzione 1"1/4 - 1"
47	300005522	Distributore - 1"1/4
48	300005523	Nipple 1"1/4 - 1/2"
49	9490-2073	Rubinetto di svuotamento 1/2"
50	300005412	Tubo di ritorno condensatore
51	300013186	Sifone - Ø 32 x 190 x 135
52	300007085	Sportello di ispezione + Guarnizione
53	300007086	Guarnizione dello sportello di ispezione
54	300005720	Guarnizione a labbro ø 110 mm - EPDM
55	9501-3062	Guarnizione ø 30X21X2
56	300012075	Vasca del condensatore
57	300012077	Tubo di mastice silicone grafito
58	200010814	Circuito elettrico + Termostato dei fumi + Fascetta
59	300014230	Catenella
60	300006703	Tubo Ø110 - lunghezza 220
61	200010640	Supporto del termostato dei fumi
62	300013577	Fascetta
		Bruciatore + Varie
70	100003880	Bruciatore di gasolio: M123 CN
70	100003881	Bruciatore di gasolio: M124 CN
71	9794-0171	Prolunga riarmo
		Isolamento corpo
80	200006292	Isolamento corpo: GTU C 123

Referenze	Codice	Designazione
80	200006293	Isolamento corpo: GTU C 124
81	8406-8082	Attacco
		Pannellatura
100	200004205	Pannellatura completa GTU C 1203 V
100	200004206	Pannellatura completa GTU C 1204 V
101	8575-8949	Traversa supporto completo
102	9786-4029	Carcassa + Spia fiamma
103	200000951	Traversa supporto + Pop massa
104	8575-8825	Pannello laterale destro 3 elementi
104	8575-8826	Pannello laterale destro 4 elementi
105	8575-8853	Pannello laterale sinistro 3 elementi
105	8575-8854	Pannello laterale sinistro 4 elementi
106	200004110	Pannello posteriore bollitore completo GTU C 1200 V
107	200004181	Pannello posteriore inferiore
108	200004182	Pannello posteriore superiore
109	8575-0512	Coperchio 3 elementi
109	8575-0513	Coperchio 4 elementi
110	8575-8828	Pannello anteriore completo
111	8575-5536	Pannello anteriore bianco serigrafato
112	8575-5537	Pannello laterale anteriore
113	8575-0523	Fiancata destra
114	8575-0524	Fiancata sinistra
115	8575-8032	Rinforzo
116	HY149506	Maniglia della porta
117	8575-5508	Sacchetto viti pannellatura
		Bollitore di a.c.s.
130	100001612	Bollitore di a.c.s. LI 130/TA
131	200000092	Tappo completo TA Ø112
132	8970-5511	Kit guarnizione 7 mm + anello
133	200000093	Anodo di titanio completo
134	9501-3023	Guarnizione Viton 20x8.5x2
135	9497-4525	Tirante nylon
136	9536-5009	Placca di fissaggio della sonda
137	9536-2448	Sonda KVT 60 lunga 5 m
138	9786-0646	Piedino regolabile M10x35
139	8953-4040	Isolamento completo
140	9501-3010	Guarnizione EPDM 29x19x3
141	9501-3011	Guarnizione EPDM 25x15x3
142	300008957	Connettore 2 poli per sonda a.c.s.
143	300008956	Connettore TA (anodo di titanio)
144	8801-4965	Cablaggio anodo lungo 2.5 m
		Kit di collegamento idraulico - Collo BH 108
160	9499-4112	Flessibile inox termoisolante lungo 1000
161	9536-0225	Gruppo croci di collegamento 1" 1/4
162	9513-2254	Circolatore UPS 15-50 130 3H
163	8955-4900	Cavo pompa di carico
164	300009076	Connettore 3 poli montato sulla pompa acs
165	9491-4419	Curva 90° Rp3/4 G 1
166	9491-4298	Valvola di non ritorno Rp3/4
167	8500-0023	Spurgo OVENT. 1088303
168	9491-4421	Riduzione in ottone G 1-G 3/8
169	9490-2073	Rubinetto di svuotamento 1/2"
170	9495-0113	Tappo pieno 1/2"
171	9501-3062	Guarnizione verde Ø30x21x2

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

FR

www.dedietrich.com

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
+33 (0)3 88 80 27 00
+33 (0)3 88 80 27 99

DE DIETRICH HEIZTECHNIK

AT

www.dedietrich.com

Am Concorde Park 1 - B 4 / 28
A-2320 SCHWECHAT / WIEN
+43 (0)1 / 706 40 60-0
+43 (0)1 / 706 40 60-99
office@dedietrich.at

DE DIETRICH HEIZTECHNIK

DE

www.dedietrich.com

Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
+49 (0)25 72 / 23-5
+49 (0)25 72 / 23-102
info@dedietrich.de

NEUBERG S.A.

LU

www.dedietrich.com

39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401

VAN MARCKE

BE

www.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11

DE DIETRICH

RU

www.dedietrich.com

8 Gilyarovskogo Str. 7
R- 129090 MOSCOW
+7 495.974.16.03
+7 495.974.66.08
dedietrich@nnt.ru

VESCAL S.A.

CH

www.chauffer.ch / www.heizen.ch

Z.I de la Veyre, St-Légier
1800 VEVEY 1
+41 (0)21 943 02 22
+41 (0)21 943 02 33

DE DIETRICH

CN

www.dedietrich.com

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
+86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
+86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30
www.dedietrich.com

AD001Z • 02.2006